

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-326644

(43)Date of publication of application : 12.11.2002

(51)Int.Cl.

B65D 39/04
B65D 41/34
B65D 51/18

(21)Application number : 2001-131020

(71)Applicant : NISSUI PHARM CO LTD
ARAKAWA JUSHI:KK

(22)Date of filing : 27.04.2001

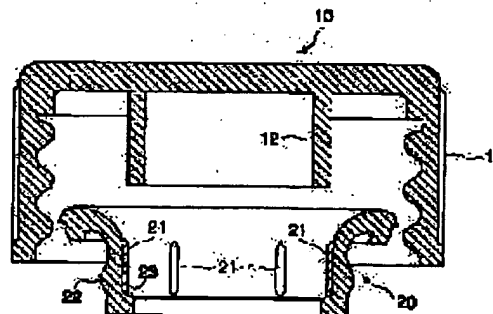
(72)Inventor : HIRAOKA YUICHIRO
SAWADA KOJI
AOKI KIYOSHI
SAITO SHINSAKU
OTSUKA CHUZABURO

(54) CAP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cap which can be attached to a mouth of a bottle by screwing with an automatic capping machine without requiring any of manual works and is in a structure wherein a cylindrical inner stopper thereof can be fitted to the outer circumferential face of a cylindrical insertion wall by operation of one-time pushing and the cap itself can be detached from the cap main body and remaining in the mouth of the bottle when the cap is removed.

SOLUTION: A vertically long rib is formed at the inner circumferential wall of the cylindrical inner stopper and an annular bulged part available for fitting to a dented part at the inner circumferential wall of the mouth of the bottle is formed at the outer circumferential wall of the cylindrical inner stopper. Furthermore, the height of the cylindrical inner stopper is made lower than the height of a cylindrical wall for capping of the cap main body.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10/7/2004

<http://www19.ipdl.ncipi.go.jp/PA1/result/detail/main/wAAADcaWbBDA414326644P1.htm>

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

10/7/2004

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-326644

(P2002-326644A)

(43) 公開日 平成14年11月12日 (2002.11.12)

特許庁長官印	発明記号	F I	7-73-3 (参考)
B 6 5 D 39/04		B 6 5 D 39/04	D 3 6 0 3 4
41/34		41/34	E
51/18		51/18	A

特許請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-131020 (P2001-131020)

(22) 出願日 平成13年4月27日 (2001.4.27)

(71) 出願人 000226862

日本製鉄株式会社

東京都豊島区巣鴨2丁目11番1号

(71) 出願人 506132019

株式会社荒川炭産

東京都荒川区荒川5丁目30番2号

(72) 発明者 平岡 祐一郎

茨城県白旗町野町1500-12 日本

製鉄株式会社内

(74) 代理人 106008700

弁護士 有賀 三孝 (外 5 名)

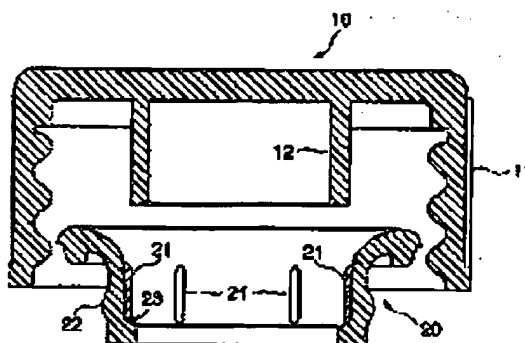
最終頁に渡す

(54) 【発明の名称】 キャップ

(57) 【要約】

【課題】 筒状中栓体をワンタッチ操作により挿入筒状壁部外面に嵌合装着し得ると共に、キャップの取り外しに伴ない確実にキャップ本体から脱落し、瓶口部内に残存するキャップの提供；更に、同様に手作業なく自動を弾力性による瓶口部蓋着が可能なキャップの提供。

【解決手段】 筒状中栓体の内面壁に縦長リブを形成すると共に、その外面壁に瓶口部内面壁のひねり部と嵌合する頂状突出部を設けた；更に筒状中栓体を被冠筒状壁部より短寸とした。



(2)

特開2002-326844

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 瓶口部に一旦装着後、取り外すとキャップ本体から離脱して瓶口部内に残存し、その後は注出誘導器具及びパッキンとして機能する合成樹脂製筒状中栓体が、筒状筒状壁部と挿入筒状壁部を有する合成樹脂製キャップ本体の挿入筒状壁部外面に嵌合されているキャップであって、当該筒状中栓体が、その内面壁に縦長リブを適宜本数備えていると共に、その外面壁に瓶口部内面壁のひけ凹所と嵌合する環状突出部を備えていることを特徴とするキャップ。

【請求項2】 筒状中栓体が、キャップ本体の筒状筒状壁部より短寸となっていることを特徴とする請求項1記載のキャップ。

【請求項3】 筒状筒状壁部下端と筒状中栓体下端との間に3〜7mmの寸法差があることを特徴とする請求項2記載のキャップ。

【請求項4】 筒状中栓体が、下端部に挿入筒状壁部の下端を受止する内方突出部を有することを特徴とする請求項1〜3の何れか1項記載のキャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はキャップ、更に詳細には、瓶口部に一旦装着後、取り外すとキャップ本体から離脱して瓶口部内に残存し、その後は注出誘導器具及びパッキンとして機能する合成樹脂製筒状中栓体を備えたキャップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の図5に示すように、この種キャップの筒状中栓体20は、筒状筒状壁部11と挿入筒状壁部12を有する合成樹脂製キャップ本体10の当該挿入筒状壁部12外面に嵌合され、挿入筒状壁部12外面との嵌合力に比し、瓶口部30内面壁との嵌合力を大きくすることにより、キャップを瓶口部30に一旦装着した後、取り外すとキャップ本体10から筒状中栓体20が離脱して瓶口部30内に残存するようになっているが、必ずしも当該離脱操作がスムーズにいかず、キャップの取り外しに伴ない筒状中栓体20が上方に揺動してしまうことが往々にして生じると言う問題があった。

【0003】そこで、前記の問題を解消すべく、筒状中栓体20を挿入筒状壁部12に外面壁に、筒状筒状壁部11と瓶口部30外面壁との嵌合リードと同一の嵌合リードで嵌合せしめることにより、キャップの嵌合回転取り外しに伴ない、挿入筒状壁部12も嵌合回転して従来に筒状中栓体20から離脱するようにしたキャップも提案されているが、前記の嵌合方式によった場合、筒状中栓体20をキャップ本体10に装着せしめるためには、嵌合方式の如きワンアクション操作による装着は不可能で、いろいろ取組めども必要となると言う問題があった。

【0004】また、図5に示すように、従来の筒状中栓

体20の下端と筒状筒状壁部11の下端はほぼ同一水平面上に位置せしめられていたため、キャップを瓶口部30に装着する際に、当該筒状中栓体20の下端が瓶口部30の上縁と当接して瓶口部30内に没入し得ず、従ってまた筒状筒状壁部11の下部も瓶口部30外面壁に全く嵌合停止されることがないので、そのままでは自動嵌合装置による装着が不可能と云う問題があった。

【0005】そのため、従来は筒状中栓体20が瓶口部30の上縁と当接している状態のキャップを、一手指で瓶口部30方向に押し込み、当該筒状中栓体20を若干瓶口部30内に没入せしめると共に、筒状筒状壁部11の下部を瓶口部30外面壁に若干嵌合停止せしめた後、自動嵌合装置に供給していた。すなわち、従来は事実上手作業を余儀なくされていたのが実状であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の如き従来の問題と実状に鑑みてなされたものであり、筒状中栓体20をワンアクション操作により挿入筒状壁部12外面に嵌合装着し得ると共に、キャップの取り外しに伴ない確実にキャップ本体から離脱せしめることができるキャップを提供することを目的とする。

【0007】また、本発明は何ら手作業の必要なく、自動嵌合装置により瓶口部へ装着することができるキャップを提供することを目的とする。

【0008】而して、本発明者は当該目的を達成すべく種々検討を重ねた結果、顕成形時に口元から僅かに下った瓶口部内面壁にリング状に生じるひけ部分の凹所（通常巾2〜5mm程度で、深さ0.1〜0.3mm程度）を利用し、筒状中栓体の外面壁に当該凹所と嵌合する突出部を設けると共に、筒状中栓体の内面壁に縦長のリブを設ければ、筒状中栓体と瓶口部の嵌合摩擦力が筒状中栓体と挿入筒状壁部の嵌合摩擦力より明らかに大きくなるため、筒状中栓体がキャップの取り外しに伴ないよりスムーズにかつ確実にキャップ本体から離脱することを見出し、本発明を完成した。

【0009】また、その係筒状中栓体を、挿入筒状壁部に嵌合されている状態で、筒状筒状壁部より短寸状態とすれば、筒状中栓体の下部が嵌合となることはないもので、何ら手作業の必要なく、自動嵌合装置により瓶口部へ効率的に装着し得ることを見出し、本発明を完成した。

【0010】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は、瓶口部に一旦装着後、取り外すとキャップ本体から離脱して瓶口部内に残存し、その後は注出誘導器具及びパッキンとして機能する合成樹脂製筒状中栓体が、筒状筒状壁部と挿入筒状壁部を有する合成樹脂製キャップ本体の挿入筒状壁部外面に嵌合されているキャップであって、当該筒状中栓体が、その内面壁に縦長リブを適宜本数備えていると共に、その外面壁に瓶口部内面壁のひけ凹所と

(3)

特許2002-326644

嵌合する環状突出部を備えているキャップにより上記目的を達成したものである。

【0011】また、本発明は前記筒状中空体が、キャップ本体の被覆筒状壁部より短すとなっているキャップにより上記目的を達成したものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下図面と共に本発明の実施の形態を説明する。

【0013】図1は本発明キャップの分解断面説明図、図2は本発明キャップの断面説明図、図3は本発明キャップの開口部への装着時時の状態を示す断面説明図、また図4は本発明キャップを開口部に装着した状態を示す断面説明図である。当該図1～図4に於て、1は合成樹脂製キャップ本体で、装着時開口部30の外周壁に被覆嵌合される被覆筒状壁部11と、この被覆筒状壁部11から所定間隔を以て内側に形成され、装着時開口部30内に挿入する挿入筒状壁部12とを有し、挿入筒状壁部12は被覆筒状壁部11より短すとなっている。また、挿入筒状壁部12は、その外周を後述の筒状中空体20の縦長リブ21と接触する程度とし、勿して図4に示す如く、その外面面を下方に向かって小径となるテーパ（通常3～10°）面とすると共に、その下端部に丸縁を付与するのがキャップ本体10の取扱い操作をスムーズにする上で好ましい。

【0014】2は合成樹脂製筒状中空体で、その内周壁には縦長方向に沿う縦長リブ21が適宜本数、例えば6本形成されていると共に、その外面壁には開口部30の内周壁に形成されているひけ箇所31と嵌合する筒状突出部22が形成されている。ここに環状突出部22の突出巾aは、縦長リブ21の高さrと同じかそれ未満とするのが、筒状中空体20を開口部30へ挿入する際に、当該環状突出部22の抵抗を内方に逃がす上で好ましく、通常は環状突出部22の突出巾aを、2～0.5mm程度とし、縦長リブ21の高さrを、5mmより大きくするのが好ましい。因に、縦長リブ21は、筒状中空体20の保持機能と環状突出部22の抵抗逃がし機能を兼ね備えているものである。また、環状突出部22の縦巾は、ひけ箇所31の巾と同じかそれよりやや小さくするのが嵌合性の点で好ましい。

【0015】23は挿入筒状壁部12の下端を受止するため、筒状中空体20の下端部に形成された環状の内方突出部で、これを設けることにより、筒状中空体20を嵌合装着せしめたキャップ本体10の開口部30への装着をより容易かつ確実にに行なうことができる。すなわち、筒状中空体20をセットしたキャップ本体10を開口部30に装着するときに、図3に示す状態までは極めてスムーズであるが、環状突出部22を乗り越えて押し込む際にかかりの抵抗を受け、筒状中空体20の首部分24が窮屈な場合に該中折れ座屈の恐れもあるが、当該内方突出部23の存在により、押し込み操作時に挿入筒状壁部

12の下端を該内方突出部23が受止するので、変形座屈が生じることなく、容易かつ確実に正常な形で押し込み装着することができる。

【0016】因に、この場合、既に軽く嵌合しているキャップ本体10の縦長リブ21と開口部30の縦長リブ22との協合作用を利用すれば、環状突出部22も内方に若干変形しつつ逃げるので、それほど強い押し込み力をかけずとも容易に挿入装着が可能となる。

【0017】加えて、当該内方突出部23が挿入筒状壁部12の下端を受止している間は、キャップ本体10の開口部30への嵌合装着完了後に於ても筒状中空体20が開口部30内周面に強く圧着されるので、より完全な液封状態とすることができる。

【0018】また、この筒状中空体20は、キャップ本体10の挿入筒状壁部12外面に、上記縦長リブ21を介在せしめて嵌合装着され、当該嵌合状態に於てキャップ本体10の被覆筒状壁部11より短すとなっている。ここに具体的な寸法は開口部30のネジスタート部位、ネジピッチ、被覆筒状壁部11のネジスタート部位等により適宜定められるが、通常被覆筒状壁部11下縁と筒状中空体20下縁との間の寸法をhを3～7mmとするのが、手作業なく被覆筒状壁部11の下縁を開口部30外周壁に若干被覆部止せしめる上で効果的である。

【0019】而して、斯かる実施の形態によれば、ワンブッシュ操作により筒状中空体20を挿入筒状壁部12外面に縦長リブ21を介在せしめて嵌合装着し得ると共に、キャップを開口部30に装着するに際しては、筒状中空体20が被覆筒状壁部11より短す状態となっているため、当該筒状中空体20が開口部30上縁と当接せず、従ってまた嵌合となることがないので、被覆筒状壁部11の下縁が若干、すなわち自動巻締装置の起動可能な程度に開口部30外周壁に被覆部止される。その状態で自動巻締装置により一旦開口部30に装着されると、筒状中空体20の環状突出部22が開口部30のひけ箇所31と閉嵌する。次いで、キャップの取り外し操作を行なうと、取り外し方向に沿う縦長リブ21が介在している筒状中空体20と挿入筒状壁部12の嵌合摩擦力が、取り外し方向とは直交的に凹凸嵌合している筒状中空体20と開口部30の嵌合摩擦より小さいため、筒状中空体20が挿入筒状壁部12から離脱し、開口部30内に残存する。

【0020】因に、開口部30内に残存した筒状中空体20は従来と同様に、液ダレしない吐出液漏れ、あるいはまたキャップ本体10の再装着時に着メレを防止するパッキンとして機能するが、本発明においては縦長リブ21の存在により、吐出終了後の液の瓶本体内への戻りがよりスムーズとなる。

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、筒状中空体をワンブッシュ操作により挿入筒状壁部12外面に嵌合装着し得

(4)

特許2002-326644

5

6

もと共に、キャップの取り外しに伴ない確実にキャップ本体から脱離せしめることができる。しかも、筒状中接体の下部が障害となることはないで、何ら手作業の必要なく、自動巻締装置による開口部への効率の良い巻着が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明キャップの分解断面説明図。

【図2】 本発明キャップの断面説明図。

【図3】 本発明キャップの装着操作時の状態を示す断面説明図。

【図4】 本発明キャップの装着例を示す断面説明図。

【図5】 従来キャップの断面説明図。

【符号の説明】

10: キャップ本体

* 11: 皺冠状壁部

12: 挿入筒状壁部

13: 嵌ネジ

20: 筒状中接体

21: 縦長リブ

22: 環状突出部

23: 内方突出部

24: 首部分

30: 開口部

31: ひげ閉所

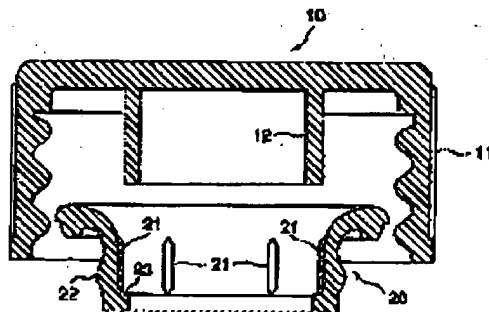
32: 縦ネジ

a: 突出部

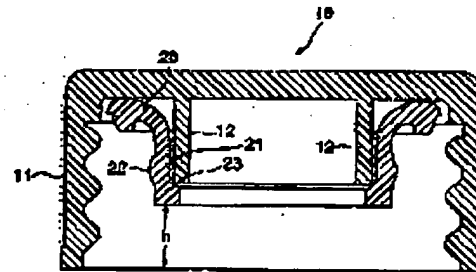
b: 縦長リブの高さ

* h: 寸法

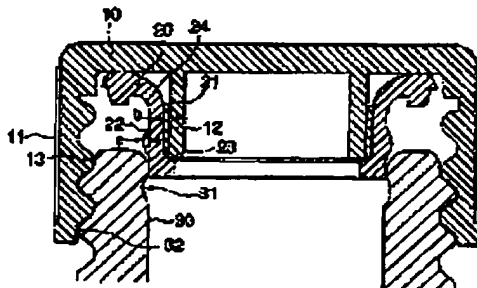
【図1】



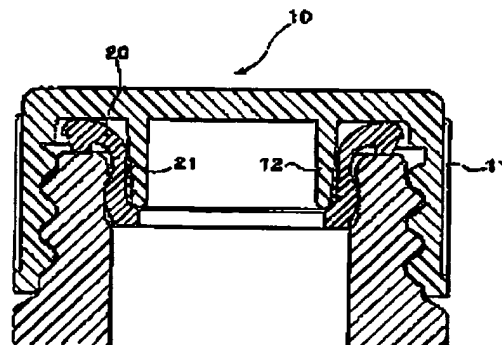
【図2】



【図3】



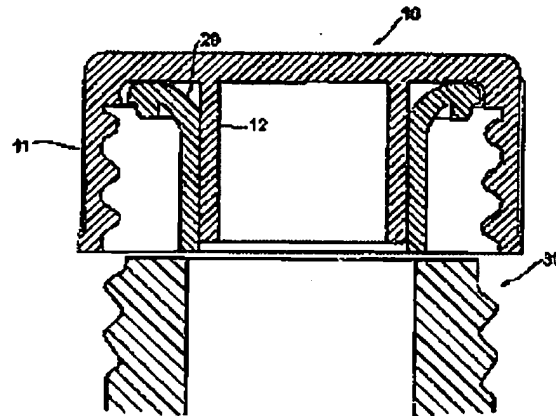
【図4】



(5)

特許2002-326644

[図5]



フロントページの続き

(72)発明者 沢田 孝二
茨城県真壁郡明野町向上野1500-12 日水
製菓株式会社内
(72)発明者 青木 満
茨城県真壁郡明野町向上野1500-12 日水
製菓株式会社内
(72)発明者 斉藤 孝作
東京都荒川区荒川5-39-2 株式会社荒
川製菓コルク工業所内

(72)発明者 大塚 孝三郎
東京都荒川区荒川5-39-2 株式会社荒
川製菓コルク工業所内
Fターム(符号) 3E034 AA04 BA02 CA01 CC03 DA01
DB02 DB12 DB13 DC03 EA04
EC03 FA09 FB03 FC07 GA01
GA08 GB01 HA03 HB01 HC03
HD01 LA05 LA13 LB02 LB01